

B

# EEC-03

B.A. EXAMINATION, December, 2008

## ECONOMICS

Paper EEC-03

(Elementary Statistical Methods and Survey Technique)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 70

Part-A

भाग-अ

*Attempt all the three questions from Part-A. Each question contains an internal choice. Each question carries 14 marks.*

*भाग-अ से सभी तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये।  
प्रत्येक प्रश्न में आन्तरिक चयन की सुविधा है।  
प्रत्येक प्रश्न 14 अंक का है।*

1. Elaborate with examples the use of functions in Economics.

14

PTO

उदाहरण सहित फलनों की अर्थशास्त्र में उपयोग की व्याख्या कीजिये। 14

Or

What is a time series ? Name the components of a time series. Explain their salient features. 14

काल श्रेणी क्या है ? काल श्रेणी के विभिन्न संघटकों का उल्लेख कीजिये तथा उनके प्रमुख लक्षणों की व्याख्या कीजिये। 14

2. Find out the mode from the following series :

Class	Frequency
0-9	1
10-19	2
20-29	6
30-39	6
40-49	12
50-59	8
60-69	5

14

निम्नलिखित श्रेणी से बहुलक ज्ञात कीजिये :

वर्ग	आवृत्ति
0-9	1
10-19	2
20-29	6
30-39	6
40-49	12
50-59	8
60-69	5

14

Or

Calculate Laspeyre's and Paasche's index number from the following data :

Goods	Base year		Current year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
X	10	30	10	15
Y	8	50	25	10
Z	7	60	40	5

14

निम्नलिखित समकों में से लेसपेयर एवं पाशे के सूचकांकों की गणना कीजिये :

वस्तु	आधार वर्ष		चालू वर्ष		
	कीमत	मात्रा	कीमत	मात्रा	
X	10	30	10	15	
Y	8	50	25	10	
Z	7	60	40	5	14

3. Find the Karl Pearson's correlation coefficient between husband-wives age from the following data :

Husbands Age (years)	Wives age (years)
21	17
23	19
26	22
29	25
33	30
34	31
35	31

39 35

45 40

50 45

14

निम्नलिखित सारणी में प्रस्तुत समंकों से पति-पत्नियों की आयु में कार्ल पियर्सन का सह-सम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिये :

पति आयु (वर्षों में)	पत्नी आयु (वर्षों में)
-------------------------	---------------------------

21 17

23 19

26 22

29 25

33 30

34 31

35 31

39 35

45 40

50 45

14

Or

Explain the procedure that is followed in testing of a statistical hypothesis. 14

एक सांख्यिकीय परिकल्पना के परीक्षण में अनुसरित प्रक्रिया की व्याख्या कीजिये। 14

Part-B

भाग-ब

*Attempt any four questions from Part-B. Each question carries 7 marks.*

भाग-ब में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये।  
प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

4. Write a note on the misuse and distrust of statistics. 7

सांख्यिकी के दुरुपयोग एवं अविश्वास पर एक टिप्पणी लिखिये। 7

5. Solve the following simultaneous equations :

$$3x - 2y = 5$$

$$5x - y = 3$$

7

निम्नलिखित युगपत् समीकरण का हल कीजिये।

$$3x - 2y = 5$$

$$5x - y = 3$$

7

6. Write short notes on the following :

- (i) Law of inertia of large numbers.
- (ii) Multi-stage area random sampling

7

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (i) महांक जड़ता नियम
- (ii) बहुस्तरीय दैव चयन

7

7. Find the equation and slope of the simple line joining the following points :

$$x(2, 3), y(5, 0)$$

7

निम्नलिखित बिन्दुओं को मिलाने वाली सरल रेखा का समीकरण एवं ढाल ज्ञात कीजिये :

$$x(2, 3), y(5, 0)$$

7

8. From a pack of 52 cards one card is drawn at random. What is the probability that it will be a (i) a queen, (ii) a card of red colour, (iii) an ace of club.

7

52 ताशों की एक गड्डी में से एक पत्ता यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। इस बात की क्या सम्भावना है कि वह एक (i) रानी होगा, (ii) लाल रंग का होगा, (iii) चिड़ी का इक्का होगा ?

7

9. Draw a less than ogive curve from the following data :

Marks	No. of students
0-10	4
10-20	6
20-30	20
30-40	10
40-50	7

निम्नलिखित समकों से एक आरोही क्रम में संचयी आवृत्ति वक्र की रचना कीजिये :

अंक	विद्यार्थियों की संख्या
0-10	4
10-20	6
20-30	20
30-40	10
40-50	7

10. Explain :

(i) Point estimation



(ii) Statistic and its standard error 7

व्याख्या कीजिये :

(i) बिन्दु आकलन

(ii) प्रतिदर्शज एवं इसकी मानक त्रुटि 7